



Centro Universitário de Brasília – UniCEUB  
Faculdade de Ciências da Educação E Saúde – FACES

ROMÁRIO DA SILVA BASTOS

**DESENVOLVIMENTO MOTOR EM ESCOLARES PRATICANTES DE  
NATAÇÃO E DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

Brasília  
2016

ROMÁRIO DA SILVA BASTOS

**DESENVOLVIMENTO MOTOR EM ESCOLARES PRATICANTES DE  
NATAÇÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

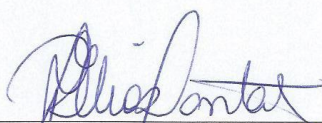
Trabalho de conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do grau de Licenciatura em  
Educação Física pela Faculdade de  
Ciências da Educação e Saúde do Centro  
Universitário de Brasília – UniCEUB.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Renata Aparecida Elias Dantas

Brasília  
2016

### **ATA DE APROVAÇÃO**

De acordo com o Projeto Político Pedagógico do **Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB**, o acadêmico **Romário da Silva Bastos** foi aprovado junto à disciplina da licenciatura **Trabalho de Conclusão de curso – Apresentação**, com o trabalho intitulado **Desenvolvimento motor em escolares praticantes de natação e Educação Física Escolar**.



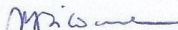
---

**Profª. Drª. Renata Aparecida Elias Dantas**  
Presidente



---

**Profº. Dr. Alessandro de Oliveira Silva**  
Membro da Banca



---

**Profª. Drª. Marília de Queiroz Dias Jácome**  
Membro da Banca

**Brasília - DF, 16 / 11 / 2016**

## RESUMO

**Introdução:** O desenvolvimento motor é uma ação que ocorre durante o percurso da vida, sendo um processo de transformações dos movimentos de cada indivíduo, sofrendo diversas alterações, principalmente na infância. As modificações ocorrem em todas as fases do ser humano, desde a concepção até a morte, tendo que ser analisada pelo resto da vida para que possa detectar e evitar futuros déficits. A prática esportiva ajuda na melhoria da motricidade das pessoas, mas o desenvolvimento de cada um é adquirido individualmente, tendo a frequência, duração e intensidade como os influenciadores do desenvolvimento, além disso, as mudanças estão relacionadas com a idade, fatores individuais, ambiente e as tarefas. **Objetivo:** Comparar o nível de desenvolvimento motor em escolares que praticam natação e outras modalidades nas aulas de Educação Física Escolar. **Material e Métodos:** A amostra foi constituída por 30 escolares, entre seis e oito anos, matriculados no ensino fundamental na mesma escola particular, sendo regulamente praticantes de alguma modalidade oferecida pela instituição nas aulas de Educação Física Escolar. Os métodos utilizados foram os subtestes de locomoção e controle de objetos, de acordo com o Teste de Desenvolvimento Motor Grosso – 2 (TGMD-2, sigla do inglês). **Resultados:** Os resultados mostraram que as idades motoras equivalentes, tanto dos subtestes de locomoção como o de controle de objetos, tiveram resultados próximos da cronológica, comparando os dois grupos, da natação e das outras modalidades. O grupo da natação se sobressaiu no subteste de controle de objetos, no subteste de locomoção o grupo das outras modalidades foi melhor. As habilidades dos subtestes, realizados pelos escolares tiveram diferenças próximas umas das outras, ambos os resultados não foram significativos. **Conclusão:** O presente estudo concluiu que existe um equilíbrio nos subtestes locomotor e de controle de objetos, não sendo significativa as diferenças entre os grupos. Portanto a natação poderia e pode ser trabalhada no ambiente escolar por mais instituições, pois promove o mesmo desenvolvimento motor em relação às outras modalidades oferecidas.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Motor. Educação Física Escolar. Escolares.

## ABSTRACT

**Introduction:** The motor development is one action occurred during the process of life, It's a process of transformation the movements of each person, undergoing changes mainly in childhood. The changes are occurring at all stages of human, you're conception off you death, having to be examined for life so you can detect and prevent future deficits. The sports practice helps in improving the motor skills of people, but the development of each is acquired individually, having the frequency, duration and intensity as influencing the development, besides this, changes are age-related individual factors, yours environment and tasks. **Objective:** Compare motor development level of students who practice swimming and other modalities in physical education classes. **Material and Methods:** The sample consisted of 30 school, between six and eight years, enrolled in primary school in the same private school, and regularly practicing some sport modality form offered by the institution in physical education classes. The methods used were the subtests of locomotion and control objects, according to the Development Gross Motor Test - 2 (TGMD-2). **Results:** The equivalent motor ages, both locomotion subtests as the control objects, had close to chronological results, comparing groups, swimming and other modalities. The swimming group excelled in the subtest of control objects, and locomotion subtest the group of other modes was better. The skills of the subtest performed by school, they had close differences from each other, both results were not signification. **Conclusions:** The present study concluded that there is a balance in the locomotors subtests and control objects not significant differences. So the swimming could and can be worked at school for more institutions, it promotes the same engine development over the other modalities offered.

**Keywords:** Motor Development. School Physical Education. School.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>8</b>
2.1 Amostra.....	9
2.1 Métodos.....	9
<b>3 RESULTADOS.....</b>	<b>11</b>
3.1 Análise Estatística.....	11
3.2 Resultados.....	12
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXO A: CARTA DE ACEITE DO ORIENTADOR.....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXO B: CARTA DE DECLARAÇÃO DE AUTORIA.....</b>	<b>21</b>
<b>ANEXO C: FICHA DE RESPONSABILIDADE DE APRESENTAÇÃO DE TCC.....</b>	<b>22</b>
<b>ANEXO D: FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE TCC.....</b>	<b>23</b>
<b>ANEXO E: FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL DO TCC.....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXO F: A AUTORIZAÇÃO (autorização artigo biblioteca) .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXO G: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Para Haywood e Getchell (2010), o desenvolvimento motor é o processo de transformações dos movimentos de cada indivíduo, sendo que as alterações estão relacionadas com a idade (cronológica), fatores individuais (características próprias do ser), ambiente (o meio em que se vive) e as tarefas (repertório motor) que manipulam os movimentos, ou seja, cada indivíduo tem uma forma de se desenvolver e cada um tem sua velocidade de aprendizagem. As crianças devem aprender e aprimorar os movimentos de acordo com a idade cronológica de cada um, evitando os futuros atrasos.

Marques et al. (2013) comentaram que a Educação Infantil é a fase de maior aprendizagem do ser humano, nela as crianças terão conhecimento para desenvolver sua definição de personalidade, do ambiente ao seu redor e aprendizagem das habilidades corporais, onde levarão para o resto da sua vida, tendo a possibilidade de melhorar seus movimentos no decorrer dos anos.

Galhahue, Ozmun e Goodway (2013) complementaram que o desenvolvimento é um processo longo que se inicia na concepção e finaliza na morte. O desenvolvimento motor deve ser estudado em todas as fases da vida, pois é um processo que ocorre pelas etapas vividas pelo indivíduo, sendo que o mesmo modifica constantemente ao longo da vida, assim, proporciona que futuros déficits motores não apareçam.

Crianças que têm o hábito da prática esportiva têm uma tendência de ter sua motricidade global melhor dos que as que não praticam, e o seu desenvolvimento motor é superior aos não praticantes (SANTOS et al., 2015).

Martins et al. (2015) utilizaram a natação como prática esportiva em seu estudo, e detalham que as práticas de esportes podem ter um resultado positivo na melhora das habilidades motoras, principalmente na manipulação de objetos. Mas isso, não permita que o desenvolvimento motor possa acompanhar essa evolução das habilidades.

Santos et al. (2013) comentaram em seu estudo que através da prática esportiva, ocorre uma melhora favoravelmente na motricidade dos indivíduos

praticantes de atividades de determinados esportes, podendo ser realizados em projetos esportivos dentro das escolas. Mas o desenvolvimento é adquirido individualmente com cada aluno, sendo que a frequência (quantas vezes por semana), duração (tempo da atividade por dia) e intensidade são os que mais influenciam no desenvolver de cada um.

O ambiente e o contexto são os principais influenciadores e encorajadores das crianças, explorando seu próprio ambiente e corpo, criando a possibilidade de adquirirem novas habilidades no decorrer de seu período de vida (CAETANO, SILVEIRA e GOBBI, 2005).

Por isso, os professores de Educação Física Infantil devem compreender cada fase do desenvolvimento motor infantil, pois o maior objetivo é o desenvolvimento das crianças, melhorando as habilidades cognitivas, afetivas, sociais e motoras através de atividades que devem ser montadas de acordo com os movimentos de cada fase, além de aprimorar os citados ainda auxilia na contribuição do desenvolvimento psicomotor (BORGES, SOUZA e PEREIRA, 2008).

Na infância é possível detectar crianças com atrasos e/ou distúrbios no seu desenvolvimento motor e fazer uma determinada intervenção, que possa intervir nos diagnosticados e desenvolve-las para seguir no mesmo ritmo dos indivíduos considerados com o seu desenvolvimento adequado para sua idade cronológica, por isso, Willrich, Azevedo e Fernandes (2009) consideraram essa fase (infância) de suma importância para intervir os futuros distúrbios motores, evitando que se prolongue pelas fases seguintes.

Considerando os estudos acima citados, o presente estudo tem como objetivo comparar o nível de desenvolvimento motor em escolares que praticam natação e outras modalidades nas aulas de Educação Física Escolar.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Essa pesquisa trata-se de um estudo transversal de caráter exploratório, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília,



seguindo as diretrizes éticas nacionais, da resolução 466/12 CMS/MS, com CAAE: 57466816.7.0000.0023 e número do parecer: 1.706.582/16.

## **2.1 Amostra**

A amostra foi constituída por 30 escolares, entre seis e oito anos, matriculados no ensino fundamental, estudantes da mesma escola da rede particular da cidade satélite de São Sebastião, Brasília-DF, sendo regularmente praticantes de alguma modalidade oferecida pela instituição nas aulas de Educação Física Escolar. Os discentes foram divididos em dois grupos; GN (Grupo da Natação) são os alunos que fazem a natação nas aulas e GM (Grupo das outras Modalidades) que não fazem a natação, mas realizam outras modalidades (futsal, basquetebol ou recreação). Cada grupo foi composto por 12 estudantes do sexo masculino (totalizando 24) e três do feminino (totalizando seis). Os critérios de inclusão para participação voluntariamente da pesquisa foram que, os discentes deveriam estar presentes no dia da coleta de dados e realizações dos subtestes, não apresentarem sinal de limitações físicas e/ou doenças que possam prejudicar seu desempenho motor nas realizações das habilidades dos subtestes e assinar os termos, tanto a criança como seus responsáveis. Os critérios de exclusão foram os opostos dos critérios de inclusão já citados.

## **2.2 Métodos**

Os escolares e seus responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para os responsáveis, e o Termo de Assentimento para as crianças. Apenas sendo assinados e entregues para o pesquisador para que possa participar da pesquisa voluntariamente.

A metodologia foi aplicada de acordo com o Teste de Desenvolvimento Motor Grosso – 2, para verificação do desempenho motor das crianças. O TGMD-2 (Test of Gross Motor Development-2) é um instrumento destinado a avaliar as habilidades

locomotoras e de controle de objetos em crianças de três a dez anos de idade. Composto por subtestes de desempenho de locomoção e controle de objetos, que foram realizados na quadra e com os materiais disponibilizados pela própria escola e pelo pesquisador. O subteste de locomoção é classificado em seis habilidades, sendo elas: correr, galopar, pular em um pé, saltar por cima, salto horizontal e deslocamento lateral, que são descritos nos tópicos seguintes:

- Correr: a criança corre uma distância de seis metros;
- Galopar: galope com a mesma distância do teste anterior, sendo ida e volta;
- Pular em um pé: pular com um pé por vez, trocando-o a cada três pulos;
- Saltar por cima: corre uma distância de quatro metros até se aproximar do obstáculo (altura máxima de 20 centímetros), onde salta e completa o percurso dos seis metros;
- Salto horizontal: inicia com os pés juntos atrás da linha demarcada, onde salta o mais distante possível sem movimentar os pés na partida (utilizando a impulsão);
- Deslocamento lateral: utiliza a mesma distância da atividade correr, o aluno faz o deslocamento lateral (passos laterais fazendo abdução e adução do quadril), ida e volta.

As habilidades de desempenho do subteste de controle de objetos são classificadas em atividades de rebater a bola, driblar, receber, chutar, lançar por cima e lançar por baixo, que são descritos nos tópicos abaixo:

- Rebater: com um taco de plástico ou borracha, a criança tenta acerta a bola de tênis em cima do cone, sem derrubá-lo e acertá-lo;
- Driblar: com a bola de voleibol, quica a bola sem se locomover, simulando o drible do jogo de basquete;
- Receber: com o avaliador a uma distância de três metros do aluno, vai arremessar a bola de voleibol para a criança, sendo que ela tenta pegar a bola com as duas mãos sem se locomover;
- Chutar: com a bola de futebol parada a criança vai chutar em direção ao campo contrário o mais distante possível;
- Lançar por cima: com a bola de tênis, a criança faz um arremesso com mão acima da linha do ombro, o mais distante que conseguir;

- Lançar por baixo: arremesso da bola de tênis abaixo da linha do ombro, fazendo a bola rolar no chão.

Todas as habilidades motoras dos subtestes foram gravadas, utilizando uma câmera fotográfica OLYMPUS VR 320 14MP e um smartphone MOTO G4 PLUS 16MP, para fins avaliativos e sem divulgações externas. Todas as crianças realizaram as habilidades motoras de cada subteste duas vezes consecutivas para a coleta, após a devida explicação e demonstração do pesquisador. Caso a criança não tivesse entendido o que foi exposto, seria explicado e demonstrado novamente até o entendimento por parte da criança.

Após as coletas dos dados e realizações dos subtestes, o pesquisador fez as avaliações através das filmagens, de acordo com os critérios de desempenho dos subtestes de locomoção e controle de objetos. Ao aluno que atendeu o critério, foi atribuído o valor de um ponto, e aquele que não respeitou o critério recebeu valor de zero. Essa análise ocorreu para ambas as tentativas realizadas pelas crianças, após análise de cada habilidade motora, o somatório dos pontos foi realizado para cada subteste. A pontuação máxima do subteste de locomoção é de 48 (quarenta e oito) pontos e do subteste de controle de objetos é de 46 (quarenta e seis) pontos. Neste caso, quanto mais próximo do valor máximo, melhor é o nível de desenvolvimento motor das crianças.

Considerando o valor total dos subtestes de locomoção e controle de objetos, pode ser determinada a idade motora equivalente, de forma independente para cada subteste, verificando se a criança esteve com a idade motora atrasada, avançada ou de acordo com sua idade cronológica.

### **3 RESULTADOS**

#### **3.1 Análise Estatística**

Os dados foram expressos em média  $\pm$  desvio padrão. A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk. As características das

pontuações e comparações dos subtestes de locomoção e controle de objetos entre os grupos da natação e das outras modalidades foram analisadas e diferenciadas pelo teste T independente. Em todas as análises, adotou-se  $p \leq 0.05$ .

### 3.2 Resultados

A figura 1, mostra as idades médias cronológicas e as equivalentes dos subtestes de locomoção e controle de objetos da amostra completa que foi composta por 30 escolares. A idade cronológica foi de  $7.57 \pm 0.57$  anos, não tendo uma diferença abrangente comparando-a com as idades equivalentes do subteste de locomoção ( $7.33 \pm 1.09$  anos) e do subteste de controle de objetos ( $7.23 \pm 1.10$  anos). O aproveitamento das idades motoras equivalentes comparando os subtestes com a cronológica, ficaram próximas de 100%, onde seria a idade real das crianças (96,83% no teste de locomoção e 95,51% no teste de controle de objetos).

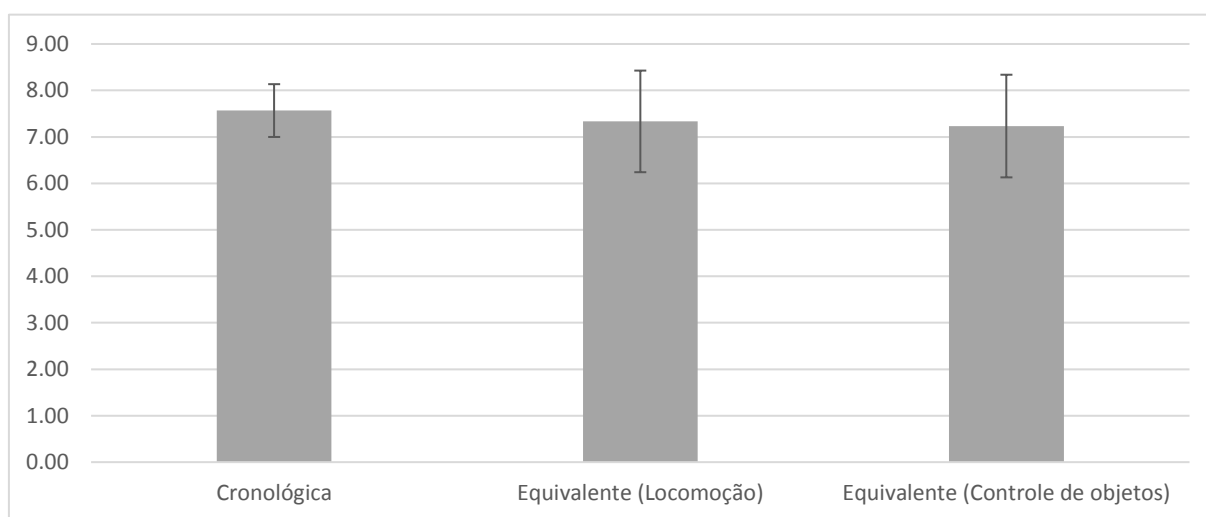


Figura 1. Idades médias e desvio padrão das amostras

A figura 2, exibe os resultados das idades cronológicas e as equivalentes motoras dos subtestes de locomoção e controle de objetos, distribuídas em seus receptivos grupos. Comparando os dois grupos, GN (Grupo da natação) e GM (Grupo das outras modalidades), observa-se que, ambos os resultados, comparando as barras, são próximas umas das outras. Na idade cronológica o GN obteve  $7.60 \pm 0.51$  anos contra  $7.53 \pm 0.64$  anos do GM, ou seja, ambos os grupos foram separados com idades semelhantes, na equivalente no subteste de locomoção GN apresentou a média de  $7.27 \pm 1.10$  anos e o GM,  $7.40 \pm 1.12$  sendo superior no presente subteste. O

subteste de controle de objetos que teve a superioridade do GN com  $7.27 \pm 0.96$  anos enquanto o GM obteve o resultado de  $7.20 \pm 1.26$  anos.

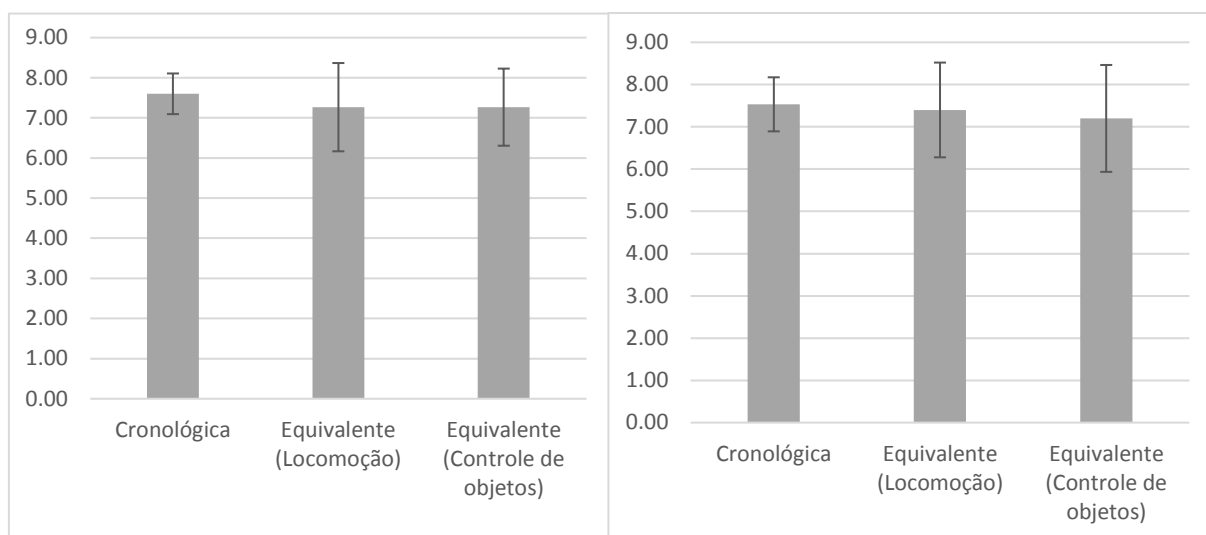


Figura 2. Idades médias e desvio padrão (da esquerda GN e o da direita GM)

Ambos os resultados não tiveram valor de significância, os valores de  $p$  foram de 0.088 na cronológica, 0.090 no teste de locomoção e 0.062 no teste de controle de objetos, comparando os grupos.

A tabela 1 demonstra as médias das pontuações totais de cada subteste dos grupos, fazendo a comparação do subteste de locomoção, os indivíduos do GM apresentaram o desempenho motor melhor do que o GN, sendo um resultado não significativo ( $p=0.062$ ), isso afirma que os resultados dos grupos não são semelhantes comparados entre eles. No subteste de controle de objetos, o GN apresentou um melhor desempenho, também sendo um resultado não significativo ( $p=0.094$ ), ambos os subtestes rejeitaram a hipótese nula, onde os grupos desenvolveriam o mesmo nível de desenvolvimento motor.

Tabela 1. Pontuações dos subtestes TGMD-2 e percentual de aproveitamento da pontuação total de cada subteste dos grupos

Grupos	Pontuação total dos subtestes	Pontuação dos grupos (média±DP)	p	Subtestes	%
GN	48	40.80±2.18	0.062	Locomoção	85
GM		40.93±2.31			85,27
GN	46	39.60±3.20	0.094	Controle de objetos	86,09
GM		39.13±4.10			85,06

As tabelas seguintes, 2 e 3, apresentam as médias de cada pontuação das habilidades dos subtestes, os resultados demonstraram a variável do equilíbrio entre os grupos, sendo que nas atividades sempre teve um grupo que se sobressaiu com a pontuação melhor do que o outro. No subteste de locomoção, onde é demonstrado na tabela 2, o grupo que teve a melhor média total da pontuação dos resultados foi do GM, que se sobressaiu melhor na habilidade de correr com a maior diferença de pontuação (0.2 pontos) na média final, nesse subteste, o GN foi superior em três habilidades (galopar, pular em um pé e saltar por cima), o GN também foi melhor em três (correr, saltar por cima e deslocamento lateral).

Tabela 2. Pontuações médias das habilidades do subteste de locomoção

	Correr	Galopar	Pular em um pé	Saltar por cima	Salto horizontal	Deslocamento lateral
PMax	8	8	10	6	8	8
GN	6.87±1.06	6.47±0.64	8.20±1.08	5.33±0.90	6.87±1.41	7.07±0.88
GM	7.07±1.28	6.40±0.74	8.13±0.99	5.40±1.06	6.80±1.26	7.13±1.13
<b>p</b>	<b>0,117</b>	<b>0,079</b>	<b>0,064</b>	<b>0,066</b>	<b>0,058</b>	<b>0,065</b>

PMax: Pontuação Máxima de cada habilidade.

Na tabela 3, são apresentados os resultados do subteste de controle de objetos, sendo que GN teve um melhor desempenho na pontuação total de 39.60 pontos, 0.47 pontos a mais do que GM, obtendo uma performance melhor neste subteste. No subteste o GN teve uma superioridade na pontuação média em quatro habilidades (drible, receber, chutar e lançar por baixo) enquanto o GM dominou duas (rebater e lançar por cima). O lançar por baixo foi a habilidade que o GN teve a maior diferença na pontuação, 0.40 pontos de vantagem, em relação com outro grupo, o GM teve uma diferença superior na atividade de lançar por cima, 0.20 pontos. Tanto a tabela 2 quanto na 3, ambos tiveram seus resultados não significativos, tendo o valor de p superior a 0.05.

Tabela 3. Pontuações médias das habilidades do subteste de controle de objetos

	Rebater	Drible	Receber	Chutar	Lançar por cima	Lançar por baixo
PMax	8	8	6	8	8	8
GN	6.07±1.28	6.33±1.11	5.60±0.83	7.40±0.91	6.73±1.33	7.47±0.83
GM	6.20±1.26	6.20±1.47	5.47±1.25	7.27±1.03	6.93±1.22	7.07±1.28
<b>p</b>	<b>0,083</b>	<b>0,082</b>	<b>0,093</b>	<b>0,099</b>	<b>0,109</b>	<b>0,264</b>

#### 4- DISCUSSÃO

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a natação foi introduzida no planejamento das aulas de Educação Física Escolar, encontrando-se no bloco dos esportes (BRASIL, 2000). Segundo Macedo et al. (2007), pouco mais da metade das escolas particulares brasileiras oferecem a natação como um dos conteúdos das aulas de Educação Física Escolar, sendo que as outras oferecem como atividades extracurriculares ou não tem essa modalidade na instituição.

A natação é um dos desportos mais praticados no mundo, tanto para o lazer como para competições. Makarenko (2001) afirma que a natação é como um sistema racional de movimentos, permitindo ao praticante utilizar de forma ordenada suas possibilidades motoras. Damasceno (1997) acrescenta que a natação ajuda na melhora da psicomotricidade, desenvolvimento motor e cognitivo, além de promover o bem-estar físico, mental e social. Além disso, proporciona a estruturação do sistema corporal, espaço temporal e lateralidade, por meio das atividades de reconhecimento corporal, como bater as pernas, braços, entre outras, o que leva a trabalhar os dois hemisférios (esquerdo e direito) do corpo (MATA, 2013). Costa (2010) complementa que a natação proporciona uma vivência corporal, apresentando capacidades estáticas e dinâmicas de equilíbrio.

Os resultados representados na tabela 1, mostram a superioridade na pontuação dos subtestes em comparação com estudo de Martins et al. (2015), composto por 140 crianças portuguesas do 1º ao 4º ano de escolaridade, sendo que 53 crianças não tinham experiências com programas aquáticos e 87 com histórico de participação em programas de ensino da natação no ambiente escolar. Comparando as turmas que realizavam a natação no contexto escolar com o GN do presente estudo, mostrou-se que os resultados foram superiores em relação a todas as turmas nos subtestes de locomoção e no de controle de objetos, inclusive a turma com escolaridade avançada, sendo que o presente estudo envolveu crianças de seis a oito anos, do 1º ao 3º ano de escolaridade, pode-se afirmar que as metodologias de ensino nas escolas podem apresentar diferentes resultados em relação ao desenvolvimento motor, já que cada aluno tem sua forma de se desenvolver e velocidade de aprendizagem.

O GM teve uma performance de resultados melhores do que os estudos de Martins et al. (2015) e do que Maia e Filho (2011), onde tiveram ambos os resultados dos subtestes superiores aos escolares de escola privada e pública (onde ficaram mais próximos). Este estudo teve uma amostra composta por 96 crianças, sendo 48 da rede pública e 48 da rede privada de ensino, entre seis e sete anos, de ambos os gêneros, desenvolvida na cidade de Campina Grande-PB. O presente estudo não corroborou com o estudo de Maia e Filho (2011), onde afirmaram que os alunos da rede pública tiveram o desempenho nos subtestes de locomoção e controle de objeto melhores do que as crianças da rede privada, já os resultados do presente estudo demonstraram as médias superiores em ambas as redes de ensino, declarando que a forma do ensino-aprendizagem nas instituições são um dos influenciadores importantes para o desenvolvimento motor do indivíduo, sendo que cada uma tem sua forma de apresentar, assim como as práticas de atividades motoras no dia a dia.

O presente estudo demonstrou que os escolares são mais habilidosos nas atividades do subteste de controle de objetos do que as locomotoras, estudo de Villwock (2015), realizado com 298 crianças com idade entre oito e dez anos, pode evidenciar esta tendência, mas o estudo de Pang e Fong (2009), composto por 167 crianças, não corroborou com a afirmação citada.

A partir dos resultados apresentados na tabela 1, constatou-se que: as crianças submetidas às avaliações do TGMD-2 do presente estudo, obtiveram médias superiores propostos pela tabela de Ulrich (2000), onde os subtestes de locomoção é de  $39.36 \pm 1.75$  pontos e de controle de objetos  $36.03 \pm 3.75$  pontos, onde pode determinar que: a amostra apresentou o desempenho motor acima do esperado pela tabela, tanto no GN como no GM, podendo afirmar que a forma do ensino-aprendizagem da escola tem sido eficiente no desenvolver motor das crianças de ambos os grupos.

Umas das limitações deste estudo foi o número de participantes da amostra, isso porque é difícil a devolução do TCLE e Termo de Assentimento por parte dos estudantes e de seus responsáveis.



## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo, concluí que existe um equilíbrio entre os grupos, nos subtestes locomotor e controle de objetos, não sendo significativas as diferenças entre os grupos. Portanto a natação poderia e pode ser trabalhada no ambiente escolar por mais instituições, pois promove o mesmo desenvolvimento motor em relação às outras modalidades oferecidas, além de apresentar diversos benefícios para os praticantes.

Desta forma, propõe-se a continuidade das modalidades (inclusive a natação) nas aulas de Educação Física Escolar, proporcionado aos profissionais de educação física oferecer e oportunizar as crianças a construir seu próprio repertório motor, melhorando também o desenvolvimento humano, já que a educação física exercita o trabalho motor, social e o cognitivo.

## REFERÊNCIAS

BORGES, Thaís Salgueiro; SOUZA, Vânia de Fátima Matias; PEREIRA, Vanildo Rodrigues. Educação Física Infantil e desenvolvimento do ritmo motor na infância. **EFDeportes**, Buenos Aires, v. 13, n. 123, ago. 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd123/educacao-fisica-infantil-e-desenvolvimento-do-ritmo-motor-na-infancia.htm>>. Acesso em: 11 mar. 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: educação física** / Secretaria de Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2000.

CAETANO, Maria Joana Duarte; SILVEIRA, Carolina Rodrigues Alves; GOBBI, Lilian Teresa Bucken. Desenvolvimento motor de pré-escolares no intervalo de 13 meses. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Santa Catarina, v. 7, n. 2, p. 05-13, 2005.

COSTA, Francisco de Assis de Souza. Recreação Aquática: O lúdico de brincar e psicomotricidade na água. **EFDeportes**, Buenos Aires, v. 15, n. 146, jul.2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd146/recreacao-aquatica-psicomotricidade-na-agua.htm>>. Acesso em: 05 nov. 2016.

DAMASCENO, Leonardo Graffius. **Natação psicomotricidade e desenvolvimento**, Campinas: Autores Associados, 1997. (Coleção Educação Física e esportes).

GALLAHUE, David; OZMUN, John; GOODWAY, Jacqueline. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013.

HAYWOOD, Kathleen; GETCHELL, Nancy. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MACEDO, Nathália de Paula; et al. Natação: O Cenário no Ciclo I do Ensino Fundamental nas Escolas Particulares. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 6, n. 1. 2007.

MAIA, Divanalmi Ferreira; FILHO, José Fernandes. Desenvolvimento motor grosso com crianças de 6 e 7 anos da rede pública e privada. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, São Paulo, v. 10, n. 4, 2011.

MAKARENKO, Leonid. P. **Natação seleção de talentos e iniciação desportiva**, Brasil: Artmed, 2001.

MARQUES, Taillon Sousa; et al. Desenvolvimento motor: padrões motores fundamentais de movimento em crianças de 4 e 5 anos de idade. **EFDesportes**,

Buenos Aires, v. 18, n. 186, nov. 2013. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd186/padroes-motores-fundamentais-de-movimento.htm>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

MARTINS, Vera; et al. Desenvolvimento motor global de crianças do 1º ciclo do ensino básico com e sem prática prévia de natação com contexto escolar. **Motricidade**, Portugal, v. 11, n. 1, p. 87-97, 2015.

MATA, C. E. F. Aspectos fisiológicos, esportivos e patológicos associados à prática da natação. Revisão. **EFDesportes**, Buenos Aires, v. 17, n.177, fev. 2013. Disponível em: <<http://http://www.efdeportes.com/efd177/aspectos-fisiologicos-e-patologicos-da-natacao.htm>> Acesso em: 28 out. 2016.

PANG, Agnes Wai-Yin; FONG, Daniel Tik-Pui. Fundamental motor skill proficiency of Hong Kong children aged 6-9 years. **Sports medicine**, v. 17, n. 3, p. 125-144, 2009.

SANTOS, Ana Maurilia dos; NETO, Francisco Rosa; PIMENTA, Ricardo de Almeida. Avaliação das habilidades motoras de crianças participantes de projetos sociais/esportivos. **Motricidade**, Portugal, v. 9, n. 2, p.51-61, 2013.

SANTOS, Camila Ramos dos; et al. Efeito da atividade esportiva sistematizada sobre o desenvolvimento motor de crianças de 7 a 10 anos. **Revista Brasileira da Educação Física do Esporte**, São Paulo, v. 29, n.3, p. 497-506, jul./set. 2015.

ULRICH, Dale. **Test of gross motor development**: examiner's manual 2. ed. Austin, Pro-ed, 2000.

VILLWOCK, Gabriela. **O estudo desenvolvimentista da percepção de competência atlética, da orientação motivacional, da competência motora e suas relações em crianças de escolas públicas**. 2005. 125p. Dissertação. Escola de Educação Física, Univerdidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

WILLRICH, Aline; AZEVEDO, Camila Cavalcanti Fatturi de; FERNANDES, Juliana Oppitz. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. **Revista Neurociências**, São Paulo, 2009, v. 17, n. 1, p. 51-56, 2009.

**ANEXO A: CARTA DE ACEITE DO ORIENTADOR**

Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES  
Curso de Educação Física

**CARTA DE ACEITE DO ORIENTADOR**

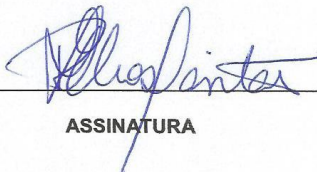
**CENTRO UNIVERSITARIO DE BRASILIA  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO - TCC**

**Declaração de aceite do orientador**

**Eu, Renata Aparecida Elias Datas, declaro aceitar orientar o (a)  
aluno (a) Romário da Silva Bastos no trabalho de conclusão do curso  
de Educação Física do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.**

Brasília, 02 de agosto de 2016.

  
ASSINATURA

SEPN 707/907 - Campus do UniCEUB, Bloco 9 - 70790-075 - Brasília-DF - Fone: (61) 3966-1469

[www.uniceub.br](http://www.uniceub.br) - [ed.fisica@uniceub.br](mailto:ed.fisica@uniceub.br)



Na fabricação de papel reciclado, a quantidade de água equivale apenas a 2% da utilizada para a produção de papel alvejado.

## ANEXO B: CARTA DE DECLARAÇÃO DE AUTORIA



Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES  
Curso de Educação Física

### CARTA DE DECLARAÇÃO DE AUTORIA

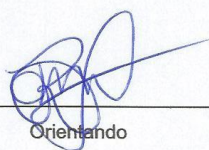
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO - TCC**

#### Declaração de Autoria

Eu, Romário da Silva Bastos, declaro ser o autor de todo o conteúdo apresentado no trabalho de conclusão do curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB. Declaro, ainda, não ter plagiado a ideia e/ou os escritos de outro (s) autor (es) sob a pena de ser desligado desta disciplina uma vez que plágio se configura atitude ilegal na realização deste trabalho.

Brasília, 16 de novembro de 2016.

  
Orientando

SEPN 707/907 - Campus do UniCEUB, Bloco 9 - 70790-075 - Brasília-DF – Fone: (61) 3966-1469

[www.uniceub.br](http://www.uniceub.br) – [ed.fisica@uniceub.br](mailto:ed.fisica@uniceub.br)



Na fabricação de papel reciclado, a quantidade de água equivale apenas a 2% da utilizada para a produção de papel alvejado.

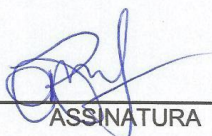


**ANEXO C: FICHA DE RESPONSABILIDADE DE APRESENTAÇÃO DE TCC**

Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES  
Curso de Educação Física

**FICHA DE RESPONSABILIDADE DE  
APRESENTAÇÃO DE TCC**

Eu, Romário da Silva Bastos RA: 21457833 me responsabilizo pela apresentação do TCC intitulado Desenvolvimento Motor em Escolares Praticantes de Natação e da Educação Física Escolar no dia 16 de novembro do presente ano, eximindo qualquer responsabilidade por parte do orientador.

  
\_\_\_\_\_  
ASSINATURA

SEPN 707/907 - Campus do UniCEUB, Bloco 9 - 70790-075 - Brasília-DF – Fone: (61) 3966-1469

[www.uniceub.br](http://www.uniceub.br) – [ed.fisica@uniceub.br](mailto:ed.fisica@uniceub.br)



Na fabricação de papel reciclado, a quantidade de água equivale apenas a 2% da utilizada para a produção de papel alvejado.

**ANEXO D: FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE TCC**

Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES  
Curso de Educação Física

**FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE TCC**

Eu, Renata Aparecida Elias Dantas venho por meio desta, como orientadora do trabalho: Desenvolvimento Motor em Escolares Praticantes da Nataç o e Educa o F sica Escolar, autorizar sua apresenta o no dia 16 /11/ 2016 do presente ano.

Sem mais a acrescentar,

Orientador

SEPN 707/907 - Campus do UniCEUB, Bloco 9 - 70790-075 - Bras lia-DF - Fone: (61) 3966-1469

[www.uniceub.br](http://www.uniceub.br) - [ed.fisica@uniceub.br](mailto:ed.fisica@uniceub.br)



Na fabrica o de papel reciclado, a quantidade de  gua equivale apenas a 2% da utilizada para a produ o de papel alvejado.

## ANEXO E: FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL DO TCC



Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES  
Curso de Educação Física

### FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL DE TCC

Venho por meio desta, como orientadora do trabalho, Desenvolvimento Motor em Escolares Praticantes de Natação e da Educação Física Escolar do aluno Romário da Silva Bastos autorizar sua apresentação no dia 16 de novembro do presente ano.

Sem mais a acrescentar,

Orientadora

SEPN 707/907 - Campus do UniCEUB, Bloco 9 - 70790-075 - Brasília-DF - Fone: (61) 3966-1469

[www.uniceub.br](http://www.uniceub.br) - [ed.fisica@uniceub.br](mailto:ed.fisica@uniceub.br)



Na fabricação de papel reciclado, a quantidade de água equivale apenas a 2% da utilizada para a produção de papel alvejado.



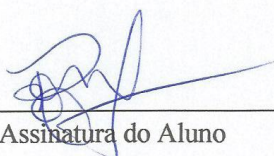
**ANEXO F: A AUTORIZAÇÃO (autorização artigo biblioteca)**

Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES  
Curso de Educação Física

**AUTORIZAÇÃO**

Eu, Romário da Silva Bastos, RA 21457833, aluno do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, autor do artigo do trabalho de conclusão de curso intitulado de Desenvolvimento Motor em Escolares Praticantes de Natação e da Educação Física Escolar, autorizo expressamente a Biblioteca Reitor João Herculino utilizar sem fins lucrativos e autorizo o professor orientador a publicar e designar o autor principal e os colaboradores em revistas científicas classificadas no Qualis Periódicos – CNPQ.

Brasília, 16 de novembro de 2016.

  
Assinatura do Aluno

SEPN 707/907 - Campus do UniCEUB, Bloco 9 - 70790-075 - Brasília-DF – Fone: (61) 3966-1469

[www.uniceub.br](http://www.uniceub.br) – [ed.fisica@uniceub.br](mailto:ed.fisica@uniceub.br)



Na fabricação de papel reciclado, a quantidade de água equivale apenas a 2% da utilizada para a produção de papel alvejado.

## ANEXO G: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
BRASÍLIA - UNICEUB



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** DESENVOLVIMENTO MOTOR EM ESCOLARES PRATICANTES DE NATAÇÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

**Pesquisador:** Renata Aparecida Elias Dantas

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 57466816.7.0000.0023

**Instituição Proponente:** Centro Universitário de Brasília - UNICEUB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.706.582

#### Apresentação do Projeto:

Este projeto tem como título: "DESENVOLVIMENTO MOTOR EM ESCOLARES PRATICANTES DE NATAÇÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR". O desenvolvimento motor é uma ação que ocorre durante o percurso da vida do indivíduo, sofrendo diversas alterações, principalmente na infância. A Educação Infantil é a fase de maior aprendizagem do ser humano, nela as crianças terão conhecimento para desenvolver sua definição de personalidade, do ambiente ao seu redor e aprendizagem das habilidades corporais, nas quais levarão para o resto da sua vida, tendo a possibilidade de melhorar seus movimentos no decorrer dos anos. Crianças que tem (têm) o hábito da prática esportiva tem (têm) uma tendência de ter sua motricidade global melhor dos que as que não praticam, e o seu desenvolvimento motor é superior aos não praticantes. O ambiente e o contexto são os principais influenciadores e encorajadores das crianças, explorando seu próprio ambiente e corpo, criando a possibilidade de adquirirem novas habilidades no decorrer de seu período de vida. O objetivo primário desse projeto será comparar o nível de desenvolvimento motor em escolares que praticam natação e Educação Física Escolar. A amostra será composta por 15 escolares praticantes de natação e 15 praticantes da Educação Física Escolar, cada grupo será composto com crianças de ambos os sexos entre 4 a 8 anos de idade. A metodologia será aplicada de acordo com o Teste de Desenvolvimento Motor Grosso – 2 que é composto por testes de

**Endereço:** SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar

**Bairro:** Setor Universitário

**CEP:** 70.790-075

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3966-1511

**E-mail:** cep.uniceub@uniceub.br

## CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UNICEUB



Continuação do Parecer: 1.706.582

desempenho de locomoção e controle de objetos. O teste de locomoção é classificado em subtestes, correr, galopar, pular em um pé só, saltar por cima, salto horizontal e deslocamento lateral. Os testes de desempenho de controle de objetos são classificados em subtestes de rebater a bola parada, drible parado, receber, chutar, lançar por cima e lançar por baixo. Os testes serão feitos na quadra e com materiais disponibilizados pela própria escola e pelo pesquisador. Todos os testes e subtestes serão gravados para fins avaliativos e sem divulgações externas. Após as coletas dos dados e realização dos testes, o pesquisador irá fazer avaliações, através das filmagens, de acordo com os critérios de desempenho do teste de locomoção e controle de objetos. A Metodologia de Análise de Dados informa que análise dos dados será utilizado T-student pareado com pacote estatístico SPSS21.0. Foram descritos os critérios de inclusão e exclusão, assim como, os riscos e os benefícios.

### **Objetivo da Pesquisa:**

O Objetivo Primário será comparar o nível de desenvolvimento motor em escolares que praticam natação e Educação Física Escolar.

E os Objetivos Secundários serão • Avaliar o nível de desenvolvimento motor dos alunos; • Comparar o nível de desenvolvimento motor entre os grupos; • Debater o presente estudo com outras literaturas similares; • Demonstrar o papel do professor de Educação Física na intervenção do desenvolvimento motor em crianças.

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os pesquisadores descrevem que os Riscos são: Nos testes de locomoção e de controle de objetos, o risco é baixo já que o ambiente estará devidamente preparado e os movimentos executados já fazem parte do cotidiano das crianças. Caso ocorra algum acidente com os participantes da pesquisa, o pesquisador estará apto a realizar os primeiros socorros, chamar os especialistas de atendimento rápido (Corpo de Bombeiros e SAMU), acompanhara-la (acompanhá-la) até a chegada dos responsáveis das crianças e arcará com algum possível gasto.

E os Benefícios: Transparecer os níveis de desenvolvimento motor dos indivíduos para os professores e gestantes da unidade de ensino, além de compartilhar os conhecimentos da pesquisa aos responsáveis (os pais) e profissionais (que fazem parte e os irão integrar na presente área), na influência que temos no desenvolver das habilidades motoras das crianças.

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Este projeto tem como título: "DESENVOLVIMENTO MOTOR EM ESCOLARES PRATICANTES DE NATAÇÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR". O Objetivo Primário será comparar o nível de

**Endereço:** SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar

**Bairro:** Setor Universitário

**CEP:** 70.790-075

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3966-1511

**E-mail:** cep.uniceub@uniceub.br



## CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UNICEUB



Continuação do Parecer: 1.706.582

desenvolvimento motor em escolares que praticam natação e Educação Física Escolar. A metodologia será aplicada de acordo com o Teste de Desenvolvimento Motor Grosso – 2 que é composto por testes de desempenho de locomoção e controle de objetos. O teste de locomoção é classificado em subtestes, correr, galopar, pular em um pé só, saltar por cima, salto horizontal e deslocamento lateral. Os testes de desempenho de controle de objetos são classificados em subtestes de rebater a bola parada, drible parado, receber, chutar, lançar por cima e lançar por baixo. Os testes serão feitos na quadra e com materiais disponibilizados pela própria escola e pelo pesquisador. Todos os testes e subtestes serão gravados para fins avaliativos e sem divulgações externas. Após as coletas dos dados e realização dos testes, o pesquisador irá fazer avaliações, através das filmagens, de acordo com os critérios de desempenho do teste de locomoção e controle de objetos. Haverá metodologia de análise de dados por meio do programa SPSS21.0. Foram apresentados os critérios de inclusão e exclusão. O cronograma está de acordo quanto ao período de submissão ao CEP UniCEUB. Os pesquisadores não informaram como será feito o recrutamento dos participantes da pesquisa. O projeto é de baixo risco e apresenta mérito acadêmico.

### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados os seguintes elementos: \* Folha de rosto devidamente assinada pelo pesquisador responsável e o responsável pela instituição proponente; \* Informações básicas do projeto; \* Documento de autorização devidamente assinado pelo responsável pela instituição onde ocorrerá a execução do projeto; \* Projeto de pesquisa; \* TCLE. A linguagem está adequada para a faixa etária das crianças participantes da pesquisa; \* Critérios de inclusão e exclusão; \* Foram descritos os riscos e os benefícios; \* Cronograma. A data de submissão se adequa ao período de submissão ao CEP UniCEUB; \* Orçamento; \* Não há informação quanto à forma de recrutamento dos participantes da pesquisa.

### **Recomendações:**

O/a pesquisador/a deve atender, todas as pendências apontadas no Parecer Consubstanciado, que serão avaliadas em nova reunião. Sugere-se, em caso de dúvidas, entrar em contato com o CEP UniCEUB pelo email [cep.uniceub@uniceub.br](mailto:cep.uniceub@uniceub.br) antes de enviar a nova versão, via Plataforma Brasil.

### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O colegiado em consonância com o parecer do relator aprova a pesquisa, em vista ao atendimento das solicitações do paredista, exceto quanto ao esclarecimento da forma de recrutamento dos

<b>Endereço:</b> SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar	
<b>Bairro:</b> Setor Universitário	<b>CEP:</b> 70.790-075
<b>UF:</b> DF	<b>Município:</b> BRASILIA
<b>Telefone:</b> (61)3966-1511	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:cep.uniceub@uniceub.br">cep.uniceub@uniceub.br</a>

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
BRASÍLIA - UNICEUB**



Continuação do Parecer: 1.706.582

participantes.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Protocolo avaliado e aprovado ad referendum pelo CEP-UniCEUB, com parecer N° 1.706.053/2016, tendo sido homologado pela coordenação em 31 de agosto de 2016.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_749432.pdf	20/08/2016 10:20:42		Aceito
Outros	TCLEpais.docx	20/08/2016 10:20:27	Renata Aparecida Elías Dantas	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodeassentimentocorrigido.docx	20/08/2016 10:18:55	Renata Aparecida Elías Dantas	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado.docx	20/08/2016 10:18:21	Renata Aparecida Elías Dantas	Aceito
Outros	TCI.jpg	30/06/2016 11:24:01	Romário da Silva Bastos	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	30/06/2016 11:23:23	Romário da Silva Bastos	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BRASILIA, 31 de Agosto de 2016

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**Marília de Queiroz Dias Jacome**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar

**Bairro:** Setor Universitário

**CEP:** 70.790-075

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3966-1511

**E-mail:** cep.uniceub@uniceub.br